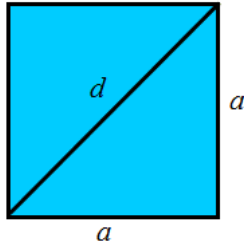


Na początek obejrzyj filmiki:

<https://www.youtube.com/watch?v=uSIfKC9q8KY>

<https://www.youtube.com/watch?v=dgmpKy-6pZA> (obejrzyj tylko pierwszą część filmu- **3min 5s** – dotyczącą kwadratu)



$$a^2 + b^2 = c^2$$

$$a^2 + a^2 = d^2$$

$$2a^2 = d^2$$

$$d^2 = 2a^2$$

$$d = \sqrt{2a^2} = \sqrt{2} \cdot \sqrt{a^2} = a\sqrt{2}$$

Przerysuj i przepisz do zeszytu

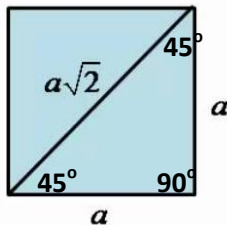
a – bok kwadratu

d – przekątna kwadratu

$$d = a\sqrt{2}$$

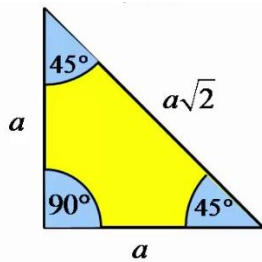
wzór na przekątną kwadratu (ZAPAMIĘTAJ)

Przekątna kwadratu dzieli go na dwa trójkąty prostokątne równoramienne o kątach 90° , 45° , 45°



ZAPAMIĘTAJ!

Trójkąt o kątach 90° , 45° , 45° ma boki długości a, a, $a\sqrt{2}$



PRZYKŁADY:

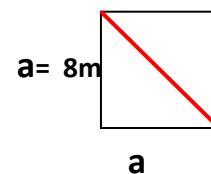
1. Oblicz przekątną kwadratu o boku 8m

I sposób: Zapisujemy wzór na przekątną kwadratu: $d = a\sqrt{2}$

$$a = 8m$$

wstawiamy do wzoru w miejsce „a” liczbę 8

$$d = 8\sqrt{2}$$



odp. Przekątna kwadratu ma długość $8\sqrt{2}m$

II sposób: korzystamy z twierdzenia pitagorasa: $a^2 + b^2 = c^2$

$$8^2 + 8^2 = d^2$$

$$64 + 64 = d^2$$

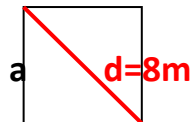
$$d^2 = 128$$

$$d = 8\sqrt{2}$$

128	2	2
64	2	2
32	2	2
16	2	2
8	2	2
4	2	2
2	2	2
1		

2. Oblicz bok kwadratu o przekątnej 8m

I sposób: zapisujemy wzór na przekątną kwadratu: $d = a\sqrt{2}$



wstawiamy do wzoru w miejsce „d” liczbę 8

$$8 = a\sqrt{2} /: \sqrt{2} \quad \text{musimy wyznaczyć „a” dlatego obustronnie dzielimy przez } \sqrt{2}$$

$$\frac{8}{\sqrt{2}} = a$$

musimy usunąć niewymierność z mianownika

$$a = \frac{8 \cdot \sqrt{2}}{\sqrt{2} \cdot \sqrt{2}} = \frac{8\sqrt{2}}{\sqrt{4}} = \frac{8\sqrt{2}}{2} = 4\sqrt{2}$$

II sposób: wykorzystać twierdzenie Pitagorasa.

ZRÓB ZADANIA: 1/280 (rysunki przerysuj do zeszytu)

2, 4, 5, 8 / 281 (zapisuj wszystkie obliczenia)